

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 70.288

N° 1.487.209

Classification internationale :

B 65 b

Procédé et appareil pour former et fixer une bandelette d'ouverture renforcée sur une bande mince d'enveloppement.

AMF - SASIB S.P.A. SCIPIONE INNOCENTI BOLOGNA résidant en Italie.

Demandé le 21 juillet 1966, à 14^h 45^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 22 mai 1967.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 26 du 30 juin 1967.)



La présente invention concerne la formation et la fixation de bandelettes d'ouverture sur des feuilles imperméables en bandes, de préférence en matière cellulosique mince (par exemple le matériau connu sous la marque commerciale « Cellophane » destinée à envelopper des paquets ou des emballages tels que des paquets de cigarettes, et l'invention concerne, en particulier, un procédé et un appareil perfectionné permettant de fixer facilement une bandelette d'ouverture d'une épaisseur et d'une résistance supérieures à celles de la feuille enveloppant le paquet.

Suivant un procédé connu, la bandelette d'ouverture étroite est tirée d'une bobine d'alimentation séparée, pour être fixée sur la bande d'enveloppement. Ce procédé permet d'utiliser des bandelettes de n'importe quelle épaisseur et de n'importe quelle résistance, mais il a l'inconvénient de nécessiter une bobine séparée pour la bandelette devant être fixée sur la bande d'enveloppement. Autrement dit, il est nécessaire de prévoir en double les dispositifs pour envelopper et pour couper, ce qui complique l'ensemble de la machine.

Selon un autre procédé, la bandelette d'ouverture est formée à partir d'une bande en mouvement en matière cellulosique mince d'une largeur supérieure à celle nécessaire pour envelopper les paquets. La bandelette est coupée dans la bande et un adhésif est appliqué sur la face de la bandelette qui est ensuite appliquée dans une position prédéterminée sur la bande d'enveloppement, pour être fixée sur la bande et finalement la bande d'enveloppement et la bandelette sont coupées transversalement aux longueurs voulues. Ce procédé présente des avantages sur le précédent, mais l'épaisseur de la bandelette est la même que celle de la bande d'enveloppement mince, ce qui est un inconvénient. Habituellement, la bandelette ainsi formée est excessivement mince et faible et ne permet pas de déchirer sûrement et avec précision la bande d'enveloppement formée du même matériau cellulosique, et il arrive souvent

que le ruban se casse avant d'avoir déchiré toute l'enveloppe.

Pour éviter cet inconvénient, un appareil selon l'invention comporte des dispositifs pour former et fixer une bandelette d'ouverture renforcée en collant ou soudant sur la bande d'enveloppement au moins deux bandelettes coupées dans la marge de l'enveloppe cellulosique pour former une bandelette renforcée d'une épaisseur au moins double de celle de la bande d'enveloppement afin que celle-ci puisse être déchirée sûrement à l'endroit voulu le long des bords de la bandelette renforcée.

Comme, dans la pratique, il est préférable que la bandelette d'ouverture soit facilement visible sur l'enveloppe, il est avantageux d'utiliser un adhésif coloré pour coller ensemble les bandelettes simples. Le même résultat peut aussi être obtenu sans adhésif coloré en utilisant une bande comportant une marge colorée. De toutes façons, s'il n'est pas nécessaire que toute la bandelette d'ouverture soit rendue visible, il est préférable qu'au moins l'extrémité destinée à être saisie avec les doigts soit d'une couleur différente de celle de la feuille d'enveloppement. L'invention permet aussi de colorer l'extrémité à saisir de la bandelette pour la rendre bien visible.

L'invention est décrite plus en détail ci-après en considérant son application à une machine automatique pour envelopper des paquets de cigarettes, mais il est bien entendu qu'elle peut être utilisée pour d'autres machines à emballer ou à envelopper des paquets.

Les caractéristiques de l'invention ressortiront plus particulièrement des exemples suivants, décrits en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

Figure 1 est une vue schématique d'une machine pour former une bandelette d'ouverture en deux épaisseurs à partir d'une bande mince, suivant un mode de mise en œuvre de l'invention;

Figure 2 est une vue en perspective de la machine du schéma de la figure 1;

Figure 3 est une vue à plus grande échelle montrant deux détails de la figure 2;

Figure 4 représente une longueur de bande cellulosique pour former l'enveloppe et la bandelette d'ouverture avant et après la formation de la bandelette et le découpage pour former un flan d'enveloppe;

Figure 5 est une vue en perspective d'une machine semblable à celle de la figure 2 mais suivant une variante;

Figure 6 est une vue semblable à la figure 3 dans le cas de la figure 5, et

Figure 7 est une vue semblable à la figure 4 mais représentant une variante.

Dans la machine représentée sur les figures 1 à 4, N est la bande mince d'enveloppement, habituellement cellulosique, qui est tirée d'une bobine 7 et passe sur un cylindre 9 sur lequel deux couteaux circulaires rotatifs 1 et 2 coupent longitudinalement la bande le long de deux lignes parallèles au bord pour former deux bandelettes continues, S1 et S2 de même largeur, séparées de la bande d'enveloppement proprement dite N1. Les bandelettes S1 et S2 passent séparément sur des poulies à gorges 10-11 et 12-13 et ensuite sur une poulie à gorge 14 sur laquelle les bandelettes sont superposées. Avant son arrivée à la poulie 14, la bandelette S1 passe contre une mèche 3 imprégnée d'un adhésif liquide (pouvant être aussi un solvant de la bande) contenu dans un réservoir 4 de façon que l'adhésif soit appliqué sur le côté inférieur de la bandelette S1. Quand cette bandelette S1 vient en contact avec la bandelette S2 sur la poulie 14 les deux bandelettes sont collées ou soudées pour former la bandelette renforcée S. Des sections colorées E sont de préférence formées sur la bandelette S2 avant la poulie 14 dans des positions correspondant aux extrémités à saisir de la bandelette S. Ces sections colorées peuvent être formées par un secteur tournant 6 alimenté en matière colorante pour un appareil convenable 15.

La bandelette renforcée passe ensuite sur des poulies 16 et 17 et sur un applicateur 5 d'un adhésif contenu dans un réservoir 18, et ensuite dans la gorge d'une poulie 29 située dans une position légèrement à l'intérieur par rapport au bord extérieur de la bande d'enveloppement N1 passant sur un rouleau 33 et qui est tirée en passant sur un rouleau 32.

Quand les bandelettes S1 et S2 ont été coupées sur le cylindre 9, la bande N1 passe sur un rouleau 30 et ensuite entre les rouleaux 31 et 32 pour le découpage d'une encoche en U par un poinçon 20 du rouleau 31, les encoches 19 étant alignées de façon à concorder sensiblement avec le ruban renforcé S.

La bandelette renforcée S enduite d'adhésif est collée sur la bande N1 en passant sur le rouleau

33 et le collage est amélioré par la pression exercée par une brosse 21 contre une plaque chauffante 22, la bande N1 munie de la bandelette S est entraînée par une paire de rouleaux 34, 35.

Les encoches 19 de la bande N1 et les sections colorées E du ruban S sont également espacées et les différents organes décrits ci-dessus sont montés de façon que les sections E viennent toujours correspondre avec des encoches 19.

Après la paire de rouleaux 34, 35, la bande N1, munie près d'un bord de la bandelette d'ouverture S, passe d'abord entre deux rouleaux 36, 37 sur l'un desquels est monté un couteau rotatif 23 pour couper à des intervalles réguliers la bandelette S en concordance avec la section colorée E située sur l'encoche poinçonnée 19, de la façon représentée sur les figures 2 et 4.

La bande N1 munie de la bandelette S passe entre deux rouleaux de maintien 38, 39 et est ensuite coupée par un couteau rotatif 24 dont la lame est en deux sections espacées, une section longue pour couper la bande N1 (indiquée en 27 sur la fig. 4) et une section très courte pour couper la partie étroite 127 de la bande dans la zone de l'encoche 19.

Le flan résultant N2 constituant une enveloppe a exactement les dimensions nécessaires pour envelopper un paquet ou un emballage de façon que la bandelette S vienne juste sous l'extrémité supérieure, la section colorée E de la bandelette étant collée sur la languette L (fig. 4) de façon à pouvoir être saisie avec les doigts.

S'il est désiré que la bandelette S soit bien visible, un adhésif coloré peut être utilisé pour coller l'une à l'autre les deux bandelettes S1 et S2 avant leur application sur la bande N1, ou bien pour coller la bandelette double S sur la bande d'enveloppement N1.

Suivant la variante représentée sur les figures 5, 6, 7, la bande N comporte une marge NC colorée d'une largeur égale à celle de l'une ou des deux bandelettes S1, S2 représentées sur les figures 2 à 4.

Sur les figures 5, 6, 7, il est supposé que la marge colorée NC a la largeur d'une des bandelettes et que, lorsqu'elle est coupée par le couteau rotatif 1, elle forme une bandelette colorée S1C qui est collée ou soudée à la bandelette normalement transparente S2 pour former une bandelette d'ouverture SC colorée d'épaisseur double, laquelle est fixée sur la bande N1 comme dans l'exemple précédent.

L'ensemble de la bandelette d'ouverture renforcée SC suivant les exemples qui précèdent est bien visible et en même temps permet de simplifier la machine pour produire des flans N2 avec une bandelette d'ouverture colorée SC en supprimant les organes 6 et 15 de la figure 1 qui servent à colorer les sections E de la bandelette S2 à des intervalles

prédéterminés.

Bien entendu, l'invention peut être mis en œuvre suivant d'autres variantes sans que l'on sorte de son cadre, le procédé consistant principalement à former des bandelettes d'ouverture renforcées en coupant au moins deux bandelettes dans le bord d'une bande et à les coller l'une sur l'autre avant de les fixer sur le reste de la bande et avant la coupure pour former un flan. Il est rappelé que l'adhésif considéré ci-dessus peut être remplacé par un solvant de la matière formant la bande pour permettre la soudure par dissolution.

RÉSUMÉ

1° Procédé pour former à partir d'une bande continue de matière cellulosique d'enveloppement, une bandelette renforcée et pour fixer cette bandelette pour former une bandelette d'ouverture, consistant principalement à couper dans la bande continue plusieurs bandelettes longitudinales parallèles voisines tout en laissant une bande d'une largeur suffisante pour envelopper un paquet, à faire avancer l'une des bandelettes sur un dispositif applicateur d'adhésif pour appliquer l'adhésif sur l'une des faces de la bandelette, à amener la face portant l'adhésif en contact avec l'autre bandelette pour les coller l'une à l'autre et former ainsi une bandelette renforcée, à appliquer de l'adhésif sur un côté de la bandelette renforcée, à guider cette bandelette renforcée de façon que sa face portant l'adhésif soit appliquée sur la bande, et à exercer une pression sur la bandelette renforcée et la bande en les chauffant pour provoquer l'adhérence ferme de façon que la bandelette renforcée constitue une bandelette d'ouverture quand le flan a été utilisé pour envelopper un paquet.

2° Procédé selon 1°, présentant, en outre, une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

a. La bandelette est colorée à des intervalles correspondant sensiblement à la longueur d'un flan pour envelopper un paquet;

b. La bande est pratiquement transparente et l'adhésif utilisé pour former la bandelette renforcée est coloré;

c. La bande et les bandelettes sont pratiquement transparentes et l'adhésif utilisé pour coller la ban-

delette renforcée sur la bande est coloré;

d. Un bord de la bande est coloré;

e. La bande est coupée transversalement pour former des flans, la coupure étant faite pour qu'il subsiste une languette courte dépassant à une extrémité et une encoche correspondante en U sur l'autre extrémité coupée de la bande.

3° Appareil pour former des flans d'enveloppement comportant une bandelette renforcée d'ouverture à partir d'une bande continue d'un matériau cellulosique mince pour envelopper des paquets, et d'une largeur supérieure à la largeur de ces paquets, l'appareil comportant une bobine d'alimentation portant une bande d'une largeur égale aux flans à former, plus une marge d'une largeur sensiblement égale à la largeur de deux bandelettes devant constituer une bandelette d'ouverture, un dispositif pour couper cette marge afin de former deux bandelettes, un dispositif pour enduire au moins un côté de l'une des bandelettes d'une substance rendant ce côté adhésif, un dispositif pour superposer les deux bandelettes avec l'adhésif interposé pour former une bandelette d'épaisseur double, un dispositif pour appliquer, sur un côté de cette bandelette renforcée, une substance rendant ce côté adhésif, un dispositif pour appliquer longitudinalement la bandelette renforcée sur la bande pour constituer une bandelette d'ouverture et un dispositif pour former une encoche et couper ensuite la bande et la bandelette d'ouverture à ces distances prédéterminées pour former des flans d'enveloppement avec une languette dépassant à une extrémité.

4° Appareil selon 3°, présentant, en outre, une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

a. L'une au moins, des bandelettes formant la bandelette d'ouverture est colorée;

b. Un dispositif colore une partie de la bandelette d'ouverture à des intervalles réguliers.

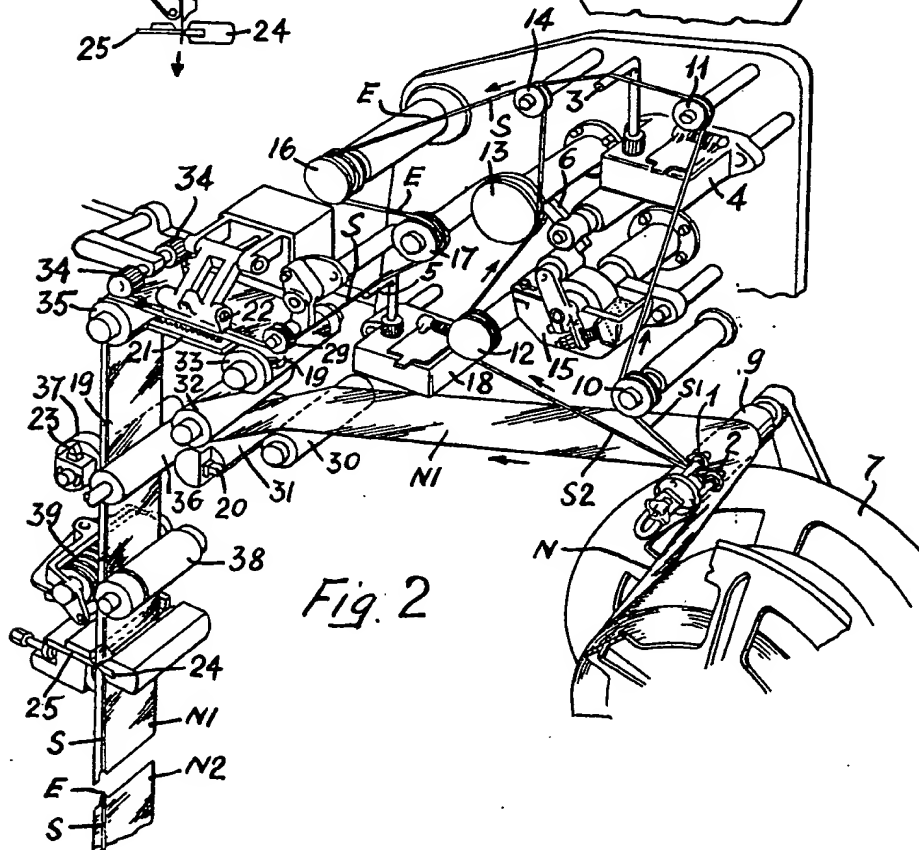
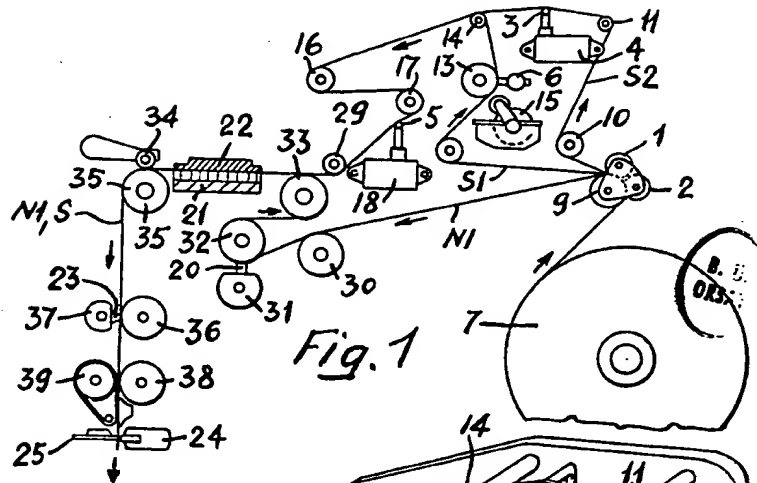
5° Produits industriels nouveaux constitués par des feuilles ou bandes d'emballage à bandelette d'ouverture obtenues conformément au procédé ci-dessus spécifié.

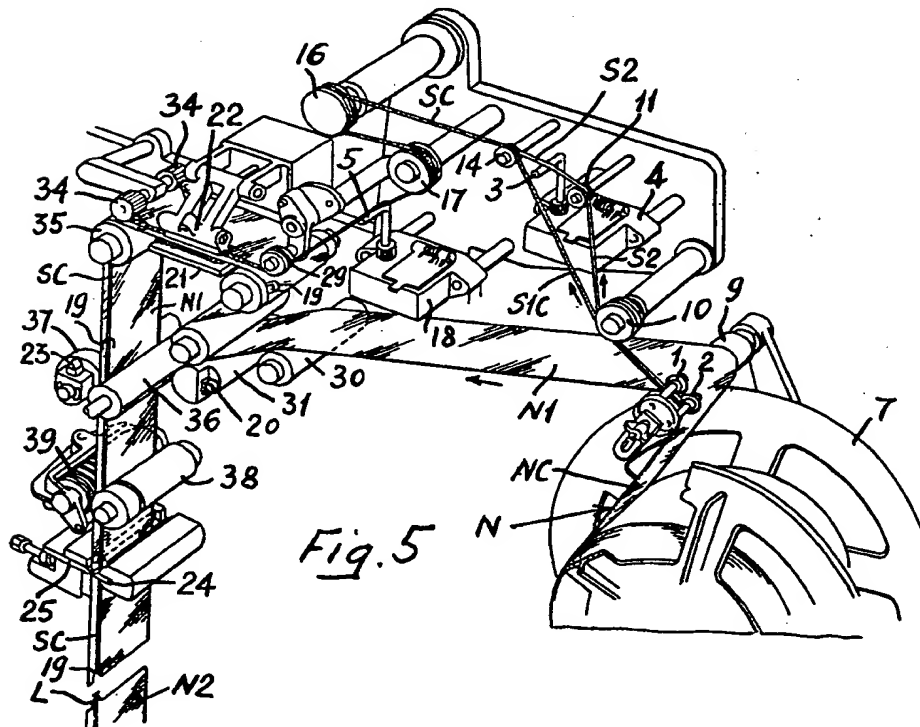
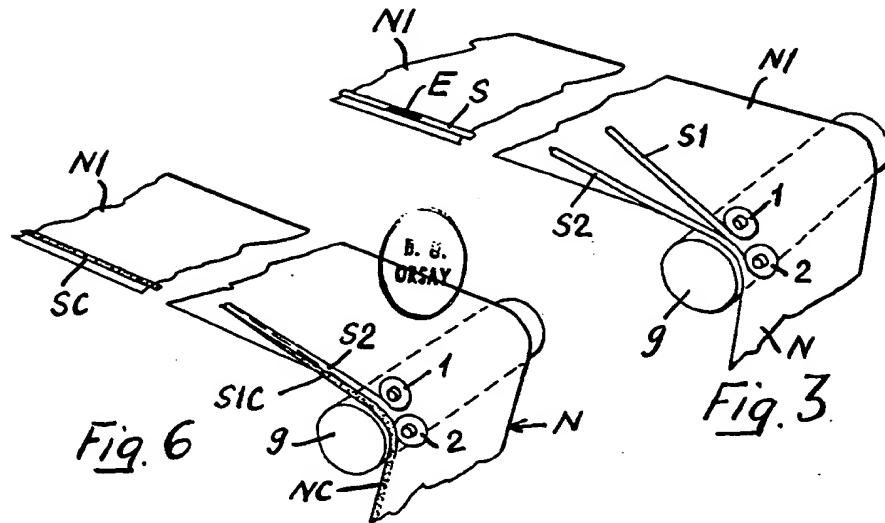
Société dite :

AMF-SASIB S.P.A. SCIPIONE INNOCENTI BOLOGNA

Par procuration :

Cabinet AYMARD





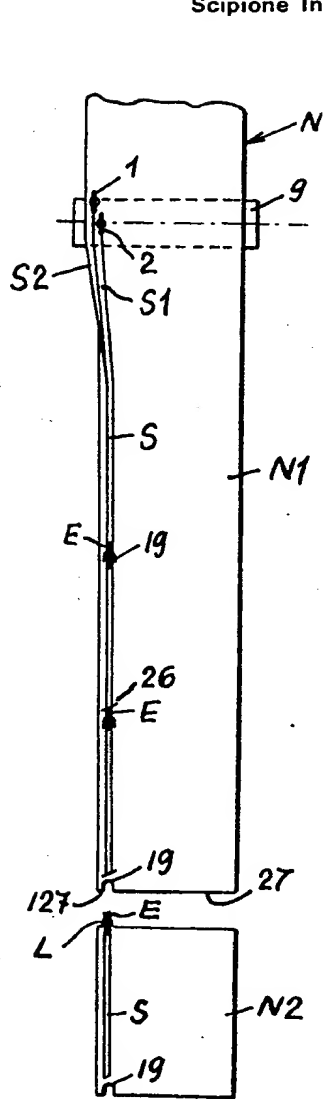


Fig. 4

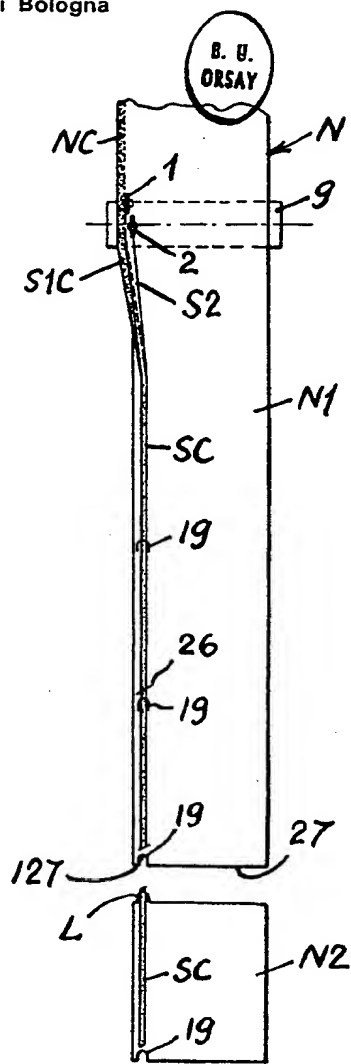


Fig. 7